



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202697131 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220324413. 1

(22) 申请日 2012. 07. 06

(73) 专利权人 界首市达尔玛电动车有限公司

地址 236500 安徽省阜阳市界首市机械工业园

(72) 发明人 韩养涛

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

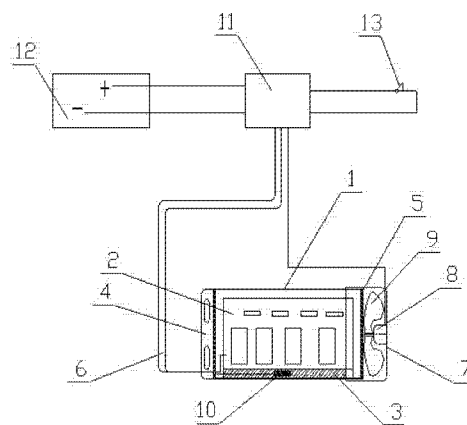
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种感温强制风冷电动车控制器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种感温强制风冷电动车控制器,包括控制器壳体,和安装在控制器壳体内部的线路板和内置散热片,所述控制器壳体左端设有前端盖,其右端设有后端盖,所述线路板上设有导线组,所述导线组引出控制器壳体外部,所述后端盖上设有导风罩,所述导风罩内固定安装有风扇电机,所述电机输出轴连接有散热风扇;所述控制器壳体内部的内置散热片上还安装一个感温原件,所述感温原件通过导线并引出控制器壳体外与控制盒相连;所述控制盒输入端与车辆供电系统电源相连,控制盒输出端通过导线与风扇电机相连;所述控制盒通过导线还连接有一个试验按钮。本实用新型节约电能,散热效果佳,使用寿命长,降低控制器更换成本。



1. 一种感温强制风冷电动车控制器,包括控制器壳体,和安装在控制器壳体内部的线路板和内置散热片,所述控制器壳体左端设有前端盖,其右端设有后端盖,所述线路板上设有导线组,所述导线组引出控制器壳体外部,其特征在于:所述后端盖上设有导风罩,所述导风罩内固定安装有风扇电机,所述风扇电机输出端连接有散热风扇。

2. 根据权利要求1所述一种感温强制风冷电动车控制器,其特征在于:所述控制器壳体内部的内置散热片旁还安装一个感温原件,所述感温原件通过导线并引出控制器壳体外与控制盒相连。

一种感温强制风冷电动车控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动车控制器,尤其是一种感温强制风冷电动车控制器。

背景技术

[0002] 目前公知电动车控制器是由电子元件,内置散热片,铝合金壳体及前端盖,后端盖组成。其散热方式为:电子元件工作时所产生的热量通过内部散热片传导至铝合金壳体,再通过自然风把热量散发掉,从而保持控制器电子元件正常的工作温度。现有控制器的技术缺陷为:控制器在高环境温度,高负荷和通风不顺畅的工况下工作时,本身所产生的热量会大于自然风冷所散发的热量而造成温度持续升高,当温度升至工作温度极限时就会导致控制器烧毁。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一节约电能,散热效果佳,使用寿命高,降低控制器更换成本的一种感温强制风冷电动车控制器。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现,

[0005] 一种感温强制风冷电动车控制器,包括控制器壳体,和安装在控制器壳体内部的线路板和内置散热片,所述控制器壳体左端设有前端盖,其右端设有后端盖,所述线路板上设有导线组,所述导线组引出控制器壳体外部,其特征在于:所述后端盖上设有导风罩,所述导风罩内固定安装有风扇电机,所述风扇电机输出轴连接有散热风扇。

[0006] 所述控制器壳体内部的内置散热片上还安装一个感温原件,所述感温原件通过导线并引出控制器壳体外与控制盒相连。

[0007] 所述控制盒输入端与车辆供电系统电源相连,其输出端通过导线与风扇电机相连;

[0008] 所述控制盒通过导线还连接有一个试验按钮。

[0009] 本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、保证控制器始终在最佳温度范围内工作,从而延长了控制器的使用寿命,降低了因控制器烧毁而造成的经济损失,同时也节约电能。

附图说明

[0011] 图1为本发明一种感温强制风冷电动车控制器结构示意图。

[0012] 图中:1-控制器壳体;2-线路板;3-内置散热片;4-前端盖;5-后端盖;6-导线组;7-导风罩;8-风扇电机;9-散热风扇;10-感温原件;11-控制盒;12-车辆供电系统电源;13-试验按钮。

具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下

面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0014] 如图 1 所示,一种感温强制风冷电动车控制器,包括控制器壳体 1,和安装在控制器壳体 1 内部的线路板 2 和内置散热片 3,控制器壳体 1 左端设有前端盖 4,其右端设有后端盖 5,线路板 2 上设有导线组 6,导线组 6 引出控制器壳体 1 外部,后端盖 5 上设有导风罩 7,导风罩 7 内固定安装有风扇电机 8,所风扇电机 8 输出轴连接有散热风扇 9。

[0015] 控制器壳体 1 内部的内置散热片 3 上还安装一个感温原件 10,感温原件 10 通过导线并引出控制器壳体 1 外与控制盒 11 相连;通过感温原件 10 将实时获取控制器壳体 1 内的温度,并将所获取的温度传输给控制盒 11,当控制器壳体 1 内的温度大于控制器常温工作时的温度,这时控制盒 11 则会启动导风罩 7 内的风扇电机 8,并带动散热风扇 9 来对控制器进行强行散热。

[0016] 当感温原件 10 所获取的温度小于或者等于控制器常温工作时的温度,这时控制盒 11 则切断导风罩 7 内的风扇电机 8 电源,来保证了在需要对控制器散热时才供电,不需要散热时则断开,从而达到节约电能效果。

[0017] 控制盒 11 输入端与车辆供电系统电源 12 相连,其输出端与导线 6 与风扇电机相连;

[0018] 为了使在车辆行驶之前进行对电机 8 的检测,所述控制盒 11 通过导线还连接有一个试验按钮 13,从而来检测车辆在行驶前风扇电机 8 是否正常运作。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

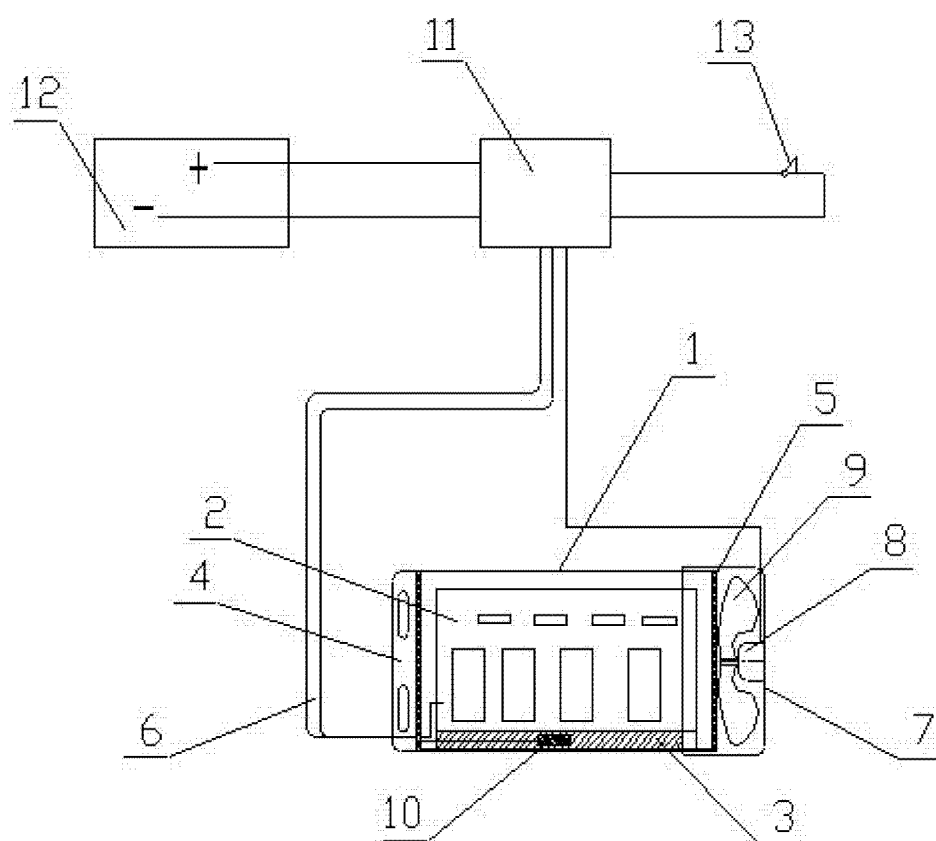


图 1